

III. KEREKASZTAL ÉS ÖTLETBÖRZE



A TISZTA TISZÁÉRT

IDŐPONT: 2018. OKTÓBER
18-19.
VISK

FŐ TÁMOGATÓ: BETHLEN GÁBOR ALAPKEZELŐ ZRT.

III. KERESZTAL ÉS ÖTLETBÖRZE A TISZTA TISZÁÉRT

SZAKMAI ÖSSZEFOGLALÓ

2018. október 18-án újabb kerekasztalt tartottak a PET Kupa szervezői, ezúttal a kárpátaljai Visk település Városházán. A Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt. támogatásának köszönhető rendezvény célja, hogy ukrán és magyar szakmapolitikai döntéshozók, vízügyi és hulladékgazdálkodási hatóságok, KSZGYSZ tagvállalatok, környezetvédelmi laborok, kutatók, környezet-, és természetvédelmi civil szervezetek, érintett államigazgatási szervek tudjanak kötetlenül tanácskozni és ötletelni a megoldásokon és a jövőbeni együttműködési lehetőségeken.

A program egyik fő motiválójereje a 2017 végén megjelent Ukrajna 2030-ig szóló nemzeti hulladékkezelési stratégiája ([nemrég írtunk róla honlapunkon](#)), amely a mára már kritikussá vált hulladékkezelési helyzeten kíván változtatni, javítani. Ezen stratégia gyakorlati lépéseit és az együttműködések kialakítását, a tudástranszfert hivatott a kerekasztal is segíteni.

2018. október elején szakértőnk Kijevbe is ellátogatott, hogy a Waste Management Expo-n tájékozódjon, s elsőkézből halljon friss információkat a stratégia mostani helyzetével kapcsolatban. A tájékozódás mellett szakértőnk [elő is adott a tiszai hulladékproblémáról](#), illetve a plenáris ülésen hozzá is szólt, sürgetve a stratégia megvalósítását és kiemelve a megelőzés fontosságát és a kis mintaprojektek, „best practice”-ek alkalmazását az indulásnál.



A kijevei konferencián minden érintett jelen volt, az Ökológiai és Nemzeti Erőforrás Minisztérium, a Regionális Fejlesztési, Építési és Közjóléti Minisztérium, a Közszolgáltatók és Energetikai Szabályozás Nemzeti Tanácsa, regionális tanácsok, államigazgatási szervek, önkormányzatok, szakmai szövetségek, nemzetközi szakértők, befektetési bankok, s hulladékkezelő vállalkozások. A széleskörű egyeztetésen éles viták alakultak ki a résztvevők között, mindenki a gyakorlati lépések megvalósítását sürgette, a döntéshozók pedig a probléma összetettségére és a finanszírozási nehézségekre hívták fel a figyelmet. Alapvető nehézség, hogy közszolgáltatás ellátása az önkormányzatok feladata, akik az alacsony hulladékkezelési díjak mellett nem tudnak fejleszteni és minden térséget lefedően üzemeltetni. Ezzel párhuzamosan a hulladéklerakók pedig vállalkozások tulajdonában vannak, s így a lerakási díjak esetenként eltérnek egymástól.

Ezzel kapcsolatosan Alexei Atudorei (ISWA Tanács tagja, romániai hulladékgazdálkodási szakértő) előadásában elmondta, hogy a modern hulladékgazdálkodás az egy „luxuscikk”, s nem mindenki tudja megfizetni.

Románia: 60-70 dollár/háztartás/év

Magyarország: kb. 80-100 dollár/háztartás/év

Ukrajna: 20-30 dollár/háztartás/év

Table 5.4 Waste Management User Fees by Region

Region	Average user fee in selected cities (US\$/year, as reported in data)
East Asia and Pacific	46
Europe and Central Asia	83
Latin America and the Caribbean	80
Middle East and North Africa	55
South Asia	34
Sub-Saharan Africa	10–40 (based on World Bank estimates)

Forrás: „[What a Waste 2.0](#)”

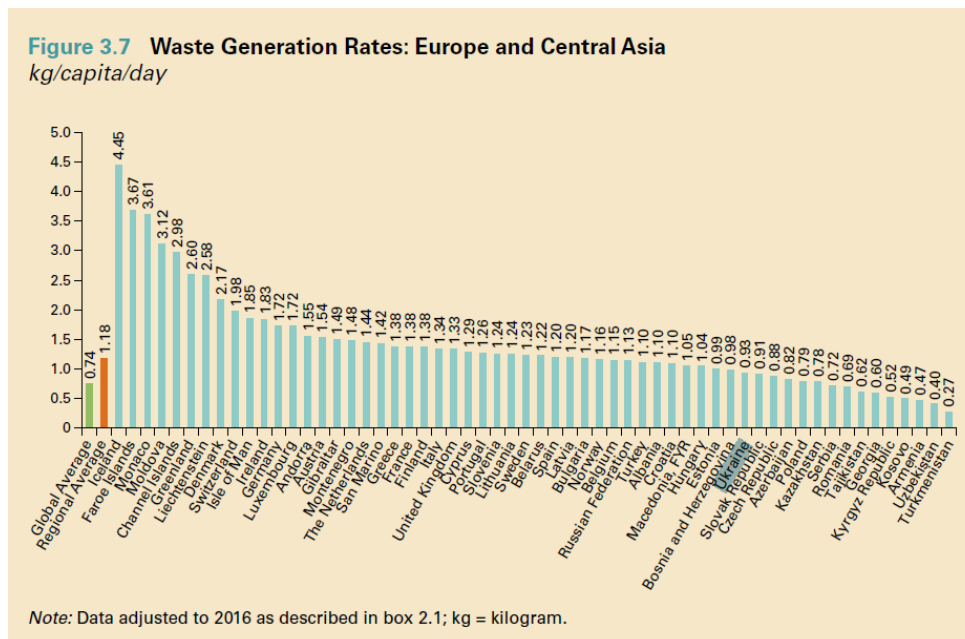
A hulladéklerakók számát illetően is bizonytalan az adminisztráció (kb. 5470 lerakó található Ukrajnában (2016.)), mert a terepbejárások során több esetben is tapasztalták, hogy egy bejelentett lerakó igazából kettő, esetleg három lerakót is jelent egy adott telephelyen. A tervek szerint, az eddigi gyakorlat helyett, 300 ellenőrzött, szigetelt lerakóra térne át Ukrajna, melynek rekultivációs és kiépítési költségei ütköznek finanszírozási problémába. Jelenleg

3. Keresztaal és Ötlebörze a Tiszta Tiszáért

azonban a képződő hulladék jelentősebb hányada – a települési hulladék 94%-a – még mindig lerakásra kerül, mely lerakók közül 305 (5,6%) túlterhelt, 1646 (30%) nem felel meg a nemzeti előírásoknak. Szakértői elemzések szerint az európai követelményeknek az ukrán hulladéklerakók 90 %-a nem felel meg. Az újrafeldolgozás, újrahasznosítás rátája 5% körül mozog.

A stratégia megállapítja, hogy a háztartási hulladék elkülönített gyűjtési/hasznosítási rendszerének hiánya évente több millió tonna másodnyersanyag veszteséget jelent. A fejlesztés pedig alapvető fontosságú a természeti erőforrások hatékony felhasználása és a fenntartható gazdaságra való áttérés érdekében. A dokumentum kulcsfontosságú Ukrajna környezetügyi és gazdasági céljainak eléréséhez; ahogy a stratégia fogalmaz: „a nemzetpolitika számára is a legaktuálisabb stratégiai feladat”.

Bár az ország lakossága húsz éve folyamatosan csökken, a háztartási hulladék mennyisége egyre nő (1%-ot évente), s 2016-ban elérte a 49 millió köbmétert (250-300 kg/fő/év). A meglévő kapacitások nem elegendőek a megfelelő kezeléshez. Egyes településekre nehéz az eljutás (drága logisztika), ami lokális és alternatív megoldások lehetőségét, szükségességét vetik fel.



Forrás: „[What a Waste 2.0](#)”

2019-től fokozatosan tervezik bevezetni az intézkedéseket és beruházásokat: elkülönített gyűjtés 5000 településen, 240 válogatómű, 735 újrafeldolgozó üzem, 19 égetőmű és 50 korszerű lerakótelep létesítése az összes nem megfelelő lerakó bezárása és rekultiválása. A megvalósítást a központi és az állami szervek éves költségvetéséből, valamint vállalkozói forrásokból és befektetési bankok finanszírozásából kívánják megoldani.

Ugyanakkora figyelmet kell szentelni a lokális és „cső eleji” (megelőzési) megoldásoknak is. Részlet a Világbank „[What a Waste 2.0](#)” c. friss tanulmányából:

„Gyakori félreértelmezés, hogy a technológia a megoldás a kezeletlen és egyre növekvő hulladékmennyiségre. A technológia nem csodaszer és általában csak egy tényező, amelyet figyelembe kell venni a szilárd hulladék kezelésénél. Országok, melyek jelenleg nagyrészt csak a hulladéklerakást - és más kezdetleges módszereket – alkalmaznak, nagyobb valószínűséggel járnak sikerrel, ha helyi megoldásokat keresnek.”

Magyarországon is alkalmazásba kerültek alternatív megoldások, mint például a [lófogatos hulladékgyűjtés Nagyvázsony településén](#), vagy a [Hajdúsági üvegyárat](#). További, „cső eleji” megoldást jelenthet a megelőzés, úgymint a helyben komposztálás, az újratölthető csomagolások használata, az egyszerűhasználatos műanyag csomagolóanyagok korlátozása és a felesleges műanyag termékek kivezetése.

Mind a megelőzésnek, mind pedig a technológiai beruházásoknak is számos egyéb előnye is lenne a tiszta környezet mellett:

- gazdaságélénkítő szerep, gazdasági stabilitás,
- befektetők és ipari szereplők bevonása a térségbe,
- munkahelyteremtés és ezáltal emberek helyben tartása,
- a változás mindig innovációkat, start-up-okat generál,
- a tiszta környezet fellendíti a turizmust, aminek komoly lehetőségei vannak egész Ukrajnában és Kárpátalján is.

A viski szakmai konferenciával szinte egy időben jelent meg Magyarországon az a kormányhatározat (1519/2018. (X. 17.)), amelyben a kormány egyetért a felső-tiszai kommunális hulladék eltávolítását biztosító beruházások előkészítésével, támogatja megvalósítását és a beruházások előkészítéséhez és megvalósításához kijelöli a kormányzati felelősöket. A magyar kormány arról is határozott, hogy megvizsgálja a kártalanítási igények jogi lehetőségeit Ukrajnával és Romániával szemben.

A Tiszai Kerekasztal résztvevői üdvözltek a tényt, hogy Magyarországon a döntéshozók kiemelt fontosságúnak ítélik a tiszai műanyagszennyezés problémáját. A szervezők mellett több szakértő is arról biztosította a hallgatóságot, hogy készen állnak a megoldáshoz szükséges eddigi szakmai tudás teljes körű, és minden részletre kiterjedő megosztására és a kivitelezésben történő együttműködésre.

A Tiszai Kerekasztal szervezői ugyanakkor kontraproduktívnak ítélik meg a kártérítési igény benyújtására tett magyar kezdeményezést. Nem tartják előremutatónak, hogy a felvízi országokkal szemben szankciókat kezdeményezzen Magyarország, mert a megoldás alapvetően a felek együttműködési készségén múlik. A károk felmérése és összegben való kifejezése fontos - mert rámutatnak a probléma nagyságára -, de a megoldás inkább a szükséges hulladékgazdálkodási fejlesztésekhez kapcsolódó befektetési alapok előmozdítása lehet, melynek kivitelezésében a magyar cégek is részt tudnak venni. Romániával szemben már a sokkal súlyosabb környezeti károk okozása után (2000. évi nagy ciánkatasztrófa) sem sikerült kártérítési igényünket fogantatosítani. A műanyag szennyezésnél a környezeti hatások

3. Kerekasztal és Ötletbörze a Tiszta Tiszáért

közvetetten, sokszor hosszú idő alatt fejtik ki a hatásukat, és a felelősök behatárolása nehezebb, mint a ciánszennyezés esetében.

A Tiszai Kerekasztal résztvevői arra hívják fel a figyelmet, hogy a Tisza ügyében elsősorban párbeszéd és közös gondolkodás szükséges annak érdekében, hogy tisztább élőhely legyen a több országot érintő folyó. Mindeközben Magyarországon és Európa szerte is több olyan intézkedés lát napvilágot, ami az ésszerűbb műanyaghasználat irányába mozdítja el a gazdaságot és a fogyasztást. Ezen jó példák átvétele nagyban segítené a kárpátaljai régió hulladékproblémáját, ezért ezen jó gyakorlatokkal és példamutatással kell Magyarországnak elől járnia ezen az úton. Ukrajnának pedig lehetősége van kihagyni azokat a vargabetűket, amiket a nyugat-európai államok, vagy éppen Magyarország is megtett már a hulladékgazdálkodás területén. Ezekből okulva, például a felesleges műanyag termékek és csomagolások kivezetésével hatalmas lépéseket tenne egy jobb környezetminőség és egy fenntarthatóbb hulladékgazdálkodási rendszer felé. **Az ukrán életszínvonal folyamatos emelkedése mellett nem kellene bejárnia azt a fogyasztási és hulladéktermelési életgörbét, amit a nyugat-európai országok eddig bejártak, mert annak költségeit és hosszú távú fenntarthatatlanságát már tapasztaljuk, s a mennyiségek visszaszorítása nehéz.**

A KEREKASZTAL ELŐADÁSAINAK ÉS CSOPORTMUNKÁJÁNAK ÖSSZEFOGLALÓJA



A rendezvény házigazdája a viski polgármesteri hivatal volt, s Hajovics Jarosláv polgármester úr ehhez méltón köszöntötte is az egybegyűlteket a nap elején.

HENNAGYIJ HENNAGYIJOVICS MOSZKAL HELYETTESÉNEK KÖSZÖNTŐJE VIKTOR MIKULIN, KÁRPÁTALJA HELYETTES KORMÁNYZÓJA

Kivonat a köszöntőből

Kárpátalján fontos szerepe van a turizmusnak, e miatt a környezetvédelmi problémák is kiemelt szereppel bírnak. Sajnos az elmúlt 26 évben, Ukrajna függetlensége óta nem foglalkoztak vele kellő odafigyeléssel. A hulladékproblémát jelenleg az önkormányzatok nem képesek kezelni, az államra nagy felelősség hárul. Bízunk az Uniós forrásokban, amelyek megoldást jelenthetnek, ha az előcsatlakozási alapok elérhetővé válnak. A befektetési hajlandóság egyelőre alacsony.

Egy tucat legális hulladéklerakó létezik jelenleg, a többi illegális, miközben a régió településeinek nagy része a Tisza árterében helyezkedik el.

A hatalom nélkül nehéz megoldani a problémát, ezért is tartottak Kijevben kerekasztal beszélgetést döntéshozók, törvényalkotók, polgármesterek, civilek és a hulladékkezelési cégek bevonásával. A jelenlegi stratégiai tervezet 600 millió hrivnya (kb. 6 milliárd forint) beruházási szükségletet irányoztak elő, ennek ellenére nincs előrelépés.

Így nagy szerep jut a nonprofit szervezeteknek, amelyek most esetleg előre mozdíthatják a folyamatokat.

A hulladékon kívül jelentős probléma a 1,5 millió köbméter kivágott fa, ami kb. 1 millió köbméter szerves hulladékot jelent évente, amit szintén visz magával az ár (a fakivágások által kimosott talaj mennyiségéről nem is beszélve!). Ezen faanyagoknak az újrahasznosítása sem megoldott a nehézkes bürokrácia miatt. A Tiszát szintén érintő lényeges, tömeges beavatkozás az illegális kavicskitermelés, ami drasztikusan átszabhatja a folyó medrét, ezzel is fokozva az áradások veszélyeit és kárait.

További nehézség a biztonságos ivóvíz hiánya: az ivóvíz kutak nagy részét az önkormányzatok eladták, így nincs felette kontrolljuk. Pedig az ivóvíz-ellátás minőségbiztosítása is sokat lendítene a hulladék helyzeten, hiszen jó ivóvíz mellett nincs szükség ennyi palackozott ásványvízre.



A helyettes kormányzó hálójának adott hangot, hogy egy olyan civil szervezet, mint a Természetfilm.hu Egyesület és a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége felemeli megfelelő szintre ezt a fontos környezetvédelmi ügyet és reméli, hogy kellő gyakorlati haszna is lesz a kerekasztalnak.

További fontos kérdésnek tartja a lakosság környezeti nevelését, s ebbe a magyar és ukrán kollégákon kívül érdeemesnek tartja a szlovák kollégák bevonását is.

AZ UKRÁN NEMZETI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI STRATÉGIA: KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK – MAKOVETSKA YULIA GAZDASÁGI PHD, A UKRAJNAI NEMZETI TUDOMÁNYOS AKADÉMIA, KÖRNYEZETGAZDASÁGTAN ÉS FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS INTÉZETÉNEK VEZETŐ

A 2011 óta készülő ukrán törvénytervezetbe már az európai irányelveket is figyelembe véve, a gyártók felelőssége és a megelőzés, valamint a környezeti nevelés is fontos szerepet kap. A tervezetet idén szeptemberig véleményezhették az érintettek, átdolgozása az ukrán Ökológiai és Nemzeti Erőforrás Minisztérium hatásköre. A gyakorlatban való alkalmazásához számos feltétel hiányzik, ezért új vállalkozásokat fognak bevonni a hulladékgyűjtési és kezelési folyamatokba, a megyéket pedig az állam kötelezi majd a szerepvállalásra és a regionális akciótervek megvalósítására.

A törvénytervezetet már ötször-hatszor átdolgozták, de még mindig nem került véglegesen elfogadásra. Cél, hogy a kiterjesztett gyártói felelősség (EPR) megvalósuljon hosszú távon.

A 2030-ig tervezett stratégia köré munkabizottságok is alakultak, de a minisztériumoknak jelenleg nincs elegendő apparátusa a hulladékgazdálkodás koordinálásához, így a stratégia implementálásába különböző külső intézeteket szükséges bevonniuk.



Oktatás: Első a nevelés és szemléletformálás, hogy kevesebb hulladék keletkezzen, s ez által csökkenjen a kezelendő probléma nagysága. Gyerek és felnőtt lakosságot, gyárakat, vállalkozókat is be kell vonni egyaránt; a megyéket pedig kötelezni kell, hogy rendelkezzenek regionális hulladékgazdálkodási tervekkel.

Az állami-hatalmi ügyek és a politika felülírja a környezetvédelem ügyét, ezért nem sikerült az elmúlt években sem érdemben előre lépni. Idén a műanyag kibocsátók visszagyűjtési kötelezettségéről is egyeztettek, a „Szennyező fizet elve” alapján.

Az Európai Unió hulladékos irányelveinek (ipari hulladék, akkumulátor és elem hulladék, csomagolási hulladékok, stb.) átvezetését vállalták a Társulási dokumentumban.

2030-ig 850 településen kellene bevezetni a szelektív hulladékgyűjtést, s minden jogi és intézményi rendszert ki kell addig építeni a bevezetéséhez.

Megye feladatai: regionális hulladékgazdálkodási tervek elkészítése szükséges, tényleges infrastruktúrával. 10 évre szól a terv, melynek felülvizsgálatát minőség biztosítani is kellene.

Svájci támogatással valósul meg a DESPRO projekt, ami regionális hulladékgazdálkodási tervek elkészítésén dolgozik.

Önkormányzati hulladékgazdálkodási törvényjavaslat még meg se jelent.

Kiemelt környezetügyi kérdés továbbá a szennyvízkezelés ügye, ami a legtöbb településen szintén nem megoldott, szükség van infrastruktúrafejlesztésre és előkezelőkre, szennyvíztisztítókra.

Az ukrán hulladékgazdálkodási statisztikai információk megbízhatósága nem teljeskörű.

Általánosságban elmondható, hogy az Állami Statisztikai Szolgálat összegyűjti és közzéteszi az általános információkat: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. Az adatai alapján röviden összefoglalhatók a főbb adatok (1. és 2. táblázat). Az Ukrán Állami Statisztikai Szolgálat honlapján részletesebb információk találhatóak, de ott a fordítás, nem teljesen helyes. Az alábbi megjegyzéseket szeretném tenni ezzel kapcsolatosan:

1. 2014-től az adatok nem tartalmazzák a Krím-félsziget ideiglenesen elfoglalt területét, Szvasztopoli várost és az ideiglenesen elfoglalt területek egy részét a Donyeck és Luhansk régióban.
2. Ukrajnában a hulladékégetési műveletet nem harmonizálják az energiahatékonysági mutatóról szóló 2008/98 / EK irányelvvel (II. Melléklet "Helyreállítási műveletek"). Ezért nem lehet egyértelműen azonosítani, hogy hasznosítási vagy ártalmatlanítási műveletről van-e szó.
3. A települési hulladékot "háztartási és hasonló hulladékok"-ként fordítják le.
4. A háztartási és hasonló hulladékok az égetést elosztják az energia visszanyeréséért és égetéséért energiavisszanyerés nélkül. Az energia-visszanyerés esetében azonban nem határozzák meg, hogy energiahatékony-e.
5. A komposztálási adatok csak a "háztartási és hasonló hulladékok" címszó alatt állnak rendelkezésre.

A **települési hulladéokra** vonatkozó információkat a Regionális Fejlesztési, Építési, Lakásügyi és Községi Gazdasági Minisztérium gyűjti és teszi közzé (3. táblázat). De ezek az adatok nem felelnek meg az állami Statisztikai Szolgálat Ukrajna adataival.

Hulladékkezelési adatok¹, (ezer tonna)

Hulladékkezelési adatok	2016	2017
Keletkező	295 870,1	366 054
Visszanyerés	84 630,3	100 056,3
Égetés	1 106,1	1 064,3
Lerakás	157 379,3	169 801,6

Forrás: State Statistics Service of Ukraine (<http://www.ukrstat.gov.ua/>)

Háztartási és hasonló hulladékok (1.) kezelése², (ezer tonna)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gyűjtött	10 356,5	13 878	14 501	10 748	11 491,8	11 562,6	11 271,2
Lerakás	7 030	9 362,7	9 504,4	5 893,8	6 233	6 089,5	6 469
beleértve a speciálisan felszerelt lerakókat	4 321,5	5 175,1	5 178,5	3 397,9	4 194,3	4 208,1	4 417,5
Égetés energetikai hasznosítással	154	149,9	147,6	149	254,3	257,3	244,4
Égetés energetikai hasznosítás nélkül	98,5	78,6	2,9	3,8	2,1	2	1,2
Visszanyerés	74,5	57,4	9,4	3,8	4	6,5	16,5
komposztálás	3,7	0	0,4	0	8,2

Forrás: State Statistics Service of Ukraine (<http://www.ukrstat.gov.ua/>)

Önkormányzati hulladék³

	2016		2017	
	köbméter	tonna	köbméter ²	tonna ³
Gyűjtött	49 308 053,9	10 795 340	52 048 874,9	9 906 649,7
Lerakás	46 475 344,1	10 283 126,8	48 585 164,9	9 252 934,1
Égetett	1 342 729,1	256 744,3	1 289 884,8	246 722,7
Visszanyert(3)	1 499 274,8	263 781,1	2 173 723,2	407 056,9
komposztálás	-	-	3 750,2	973,8

Forrás: Ministry for Regional Development, Construction, Housing and Communal Economy (<http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zkh/terretory/stan-sferi-povodzhennya-z-pobutovimi-vidhodami-v-ukrayini-aza-2017-rik/>)

¹ 1. Háztartási és hasonló hulladékok - a lakott és lakatlan épületekben az emberek tevékenységének folyamatában keletkező hulladékok, amelyeket nem felhalmozódás helyén használnak. A háztartási és hasonló hulladékok az európai hulladékok statisztikai osztályozásának (EWC-Stat) 10.1.

² Az adatok kizárják a Krím-félsziget ideiglenesen elfoglalt területét, Szevasztopol városa és az ideiglenesen elfoglalt területek egy részét a Donyeck és Luhansk régióban

³ Égetés nélkül

ÖNKORMÁNYZATOK KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉS A TSZH KEZELÉS TERÜLETÉN UKRAJNÁBAN. KÖRNYEZETVÉDELEM A KOMMUNÁLIS HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÖSSZEFÜGGÉSÉBEN - MAKOVETSKA YULIA

Tatyana Omelianenko közgazdasági PhD, az ISWA fiatal szakcsoportjának ukrainai koordinátorának távollétében előadását tartotta meg „Önkormányzatok közötti együttműködés a TSZH kezelés területén Ukrajnában. Környezetvédelem a kommunális hulladékgazdálkodás összefüggésében” címmel.

Kevés a környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási szakértő, ezért külföldi szakértők is bedolgoznak a stratégiakötésbe és a megvalósításba. Az államnak is be kell avatkozni, össze kell fognia a különböző regionális terveket.

Minél több önkormányzat összefog, annál olcsóbb szolgáltatási díj valósítható meg, de az összefogásnak vannak nehézségei...

Az önálló finanszírozás nem elképzelhető, szükség van befektetőkre. Számukra viszont nem annyira vonzó az ukrán jogi- és gazdasági környezet (**Hiba! A hivatkozási forrás nem található.óról**):

Javasolt lépéseket egy beruházásbarát gazdasági-jogi környezet kialakítására:

- *Megfelelő jogalkotási keret megvalósítása (EU-s jogszabályok, törvények implementálása és specifikus normák szerinti végrehajtása),*
- *Nemzeti Stratégia és Cselekvési Terv készítése,*
- *Kapacitásépítés a szakértelem növelése érdekében,*
- *Statisztikai adatokon nyugvó hulladékgazdálkodási rendszertervezés,*
- *Vállalkozásbarát feltételek, keretrendszerek a beruházások ösztönzésére,*
- *Hatékony finanszírozási intézkedések, pl. EPR, hulladéklerakási adó, járulék;*
- *A fogyasztók motiválása a figyelem felkeltésében.*

Alexei további 5 kockázati tényezőt sorolt fel, ami a befektetések legfőbb gátját jelenthetik. A kockázatok listája: 1. Politikai stabilitás és hajlandóság; 2. Jogszabályi környezet; 3. intézményrendszer; 4. Infrastruktúra; 5. Pénzügyi kockázat; 5. A népesség fizetőképessége a szolgáltatásokért...

Yulai azzal folytatta, hogy véleménye szerint a kistérségeknek klaszterekben kell gondolkodniuk, kb. 100.000 lakos/régió méretekben, a hatékony üzemeléshez. Az önkormányzatok, a hatalom és a cégek összefogása kell ennek megvalósításához.

Ellenőrzésre is szükség van emellett, de ennek intézményrendszere folyamatosan átalakulóban van, ami nem segíti az átláthatóságot.

Regionális klaszterek jöttek létre egy pályázatból (DESPRO projekt), hulladéklerakó helyszíneinek kiválasztására, szubregionális hulladékgazdálkodási tervek létrehozására. 13 járásra 15 évre előre lett kidolgozva hulladékgazdálkodási terv. Miért nem lépett életbe!? 2012-ben készült, csak felül kellene vizsgálni és belekezdeni!

A fent említett szakértői hiányra való tekintettel elkezdődött az [ISWA fiatal szakértők csoportjának](#) ukrajnai megvalósítása is, melynek alakuló ülése az említett kijevi expón volt.

Részlet Denis Obarcanin (üzemeltetési vezető, Városi Üzletág - INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION, World Bank Group) kijevi előadásából, mely szerint az IFC az alábbi projekteket már finanszírozza Ukrajna területén, a befektetések szélesítésének lehetőségei között Ő is fenti 5 kockázati tényező csökkentését jelölte meg.

- Lemberg város – Megvalósíthatósági tanulmány TSZH kezelését és feldolgozását elősegítő projektek megvalósítására
- Vinnytsia régióban - Integrált hulladékkezelési terv fejlesztése
- Khmelyntskyi város - Hulladéklerakó bővítése és MBT projekt előkészítés támogatása

KÁRPÁTALJAI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI KÖRKÉP ÉS TERVEK - ZSIDIK BÉLA ÜGYVEZETŐ, AVE

Az AVE 2006-ban kezdte működését a járási központokban. 2006-ban elsőként kezdték a falvakban gyűjteni a hulladékot.

A legfőbb probléma a hulladékkezelésben egyrészt az elszállítás – főleg az olyan falvak esetében, ahova nehéz eljutni; másrészt a szabálytalanul üzemelő hulladéklerakók. Utóbbiakat be kellene zárni és rekultiválni, mert sok a szennyezés, ami érintheti az ivóvizet és a strandokat (turizmus).

Az AVE-nál megvan a technológia a megfelelő hulladékkezeléshez és -tároláshoz. A hulladék, - főleg papír és műanyag - szelektív gyűjtése egyes helyeken már elkezdődött, Nagyszőlősen például évente 200-300 tonnányi szelektív hulladékot gyűjtenek be.

A cég fontos szerepet szán a tanításnak, oktatásnak, hogy kevesebb hulladék keletkezzen; az iskolai és óvodai oktatást lényegesnek tartják.

A törvényi szabályozás hiányosságain túl, akadályt jelent a helyi lakosság ellenállása, akik nem engedik megépíteni a hulladéklerakókat. Ha ez a tendencia folytatódik, akkor nem lesz terület, ahol hulladéklerakó létesülhet. Az AVE több alkalommal próbált meg lerakót létesíteni, de nem jártak sikerrel.

A cég szeretne fejleszteni, de a jelenlegi hulladékgazdálkodási díjak mellett ez teljesen lehetetlen.

A nagyszőlősi járásban például egy 3 fős család havi hulladékos közszolgáltatói díja 60-88 hrvnya/család/hó (ez kb. 600-880 Ft-nak felel meg). Tehát éves szinten – egy család esetében – nem éri el a 10.000 Ft-os összeghatárt sem.

Sokáig fizetni sem kellett, ezek most „bevezető árak”, de meg kell kezdeni a szemléletformálást és a lakossággal folytatott kommunikációt, mert ha eljön a díjemelés, félő, hogy még többen fognak hulladékot égetni, vagy illegálisan elhelyezni.

Zsidik úr előadása után Viktor Mikulin, Kárpátalja helyettes kormányzója kért szót és kérte az AVE aktivitását és segítségét, felajánlva a konzultáció lehetőségét is, hogy előrébb tudjon lépni a térség, s a tervezett lerakó is meg tudjon épülni.

A HULLADÉKMENTESSÉG (ZERO-WASTE) BEVEZETÉSÉNEK ÚTJA LEMBERGBEN (UKRAJNA) - DIANA POPFALUSHI KOORDINÁTOR, ZERO WASTE LVIV

[A Lembergi hulladéklerakó 2016-os tragédiája](#) kapcsán lendületet kaptak a hulladékgazdálkodás fejlesztésére és a hulladéktermelés csökkentésére irányuló kezdeményezések. Kidolgoztak Lemberg városában is egy projektet, ami tulajdonképpen a körforgásos gazdaság alapjai kicsiben.

Hulladékgazdálkodás helyett → Erőforrás gazdálkodás



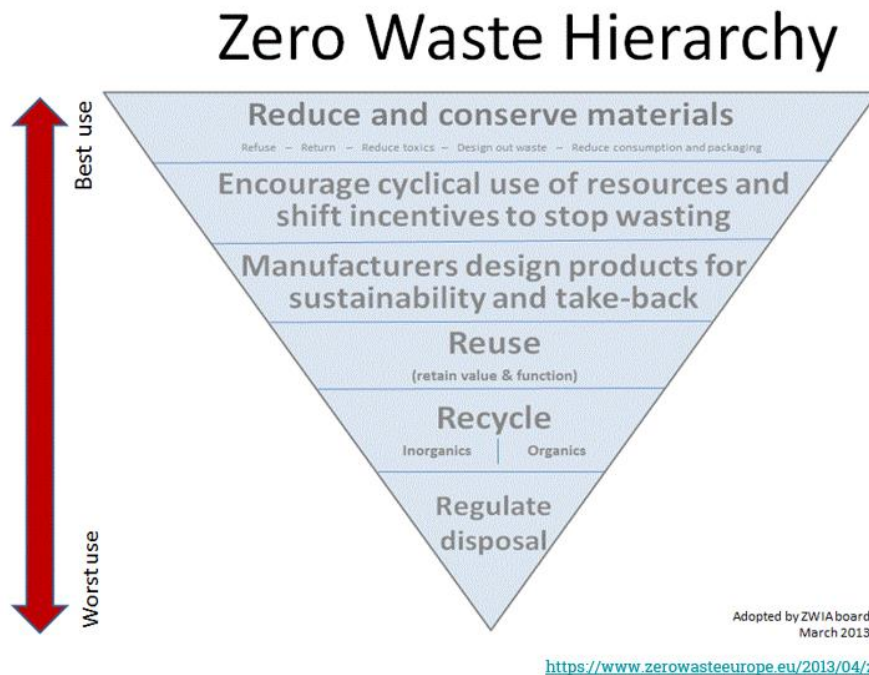
A ZERO WASTE feltételrendszere:

Kulturális változás - A paradigma megváltoztatása – átalakulás az újrafeldolgozó társadalomtól az anyag- és energiafelhasználás csökkentéséig annak érdekében, hogy Zero Hulladék Közösség kialakulhasson.

Közösség megnyerése - A polgárokat meg kell hívni, hogy elfogadják, átvegyék és gyakorolják a legjobb hulladékcsökkentési praktikát és vegyenek részt aktívan az erőforrás-gazdálkodási rendszer kialakításában s a hulladék csökkentésében.

Az infrastruktúra megváltoztatása - Az európai termelési rendszert (gazdasági beállítódást) és hulladékgazdálkodási infrastruktúrát úgy kell megtervezni, hogy tükrözze a hulladékmegelőzés, a hulladékmaradványok szelektív gyűjtésének és csökkentésének prioritásait is!

<https://www.zerowasteurope.eu/about/principles-zw-europe/>



<https://www.zerowasteurope.eu/2013/04/zero-waste-hierarchy/>

Az önkormányzat, helyi vállalkozások és civilek kerültek bevonásra. Míg itt 10 éve nem valósul meg a hulladékgazdálkodási stratégia, addig más országok városai nemzetközi hírnévre tesznek szert „nulla hulladék” kezdeményezéseikkel, mint pl. [Zero waste Contarina](#) Olaszország: 85%-a a TSZH-nak újra lett hasznosítva, s csak fejenként 53 kg/fő hulladék került kidobásra (EU-átlag: 42% és 285 kg).

Lemberg hulladékának 40%-a biológiailag lebomló (komposztálható), 13% műanyag, 10% üveg, 3% papír, a többi nehezen besorolható egyéb kategória.

Szelektív és nedves (komposztálható) hulladék szétválasztása lenne az egyik legfontosabb lépés.

Létrejött „Lemberg város hulladékcsökkentési és megelőzési stratégiája 2017-2019”, melynek eredményeképpen alakult egy Hulladékkezelési Osztály is az önkormányzatnál, illetve egy leMBERGI “Green City” szervezet is.

Izgatottan várjuk a folytatást!

A Nulla Hulladék Lemberg projekthez itt is lehet csatlakozni:

<https://www.facebook.com/zerowastelviv/>

A TISZAI HULLADÉKPROBLÉMA A MAGYAR VÍZÜGY SZEMÉVEL - AMBRUSZ LÁSZLÓ, OSZTÁLYVEZETŐ, FELSŐ-TISZA-VIDÉKI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG (FETIVIZIG)

A FETIVIZIG munkaterülete a Tisza vízgyűjtőjének 13,4%-át fedi le. Több mint 95%-a a vízgyűjtőterületnek a határon túlra esik.



Forrás: FETIVIZIG, Ambrusz László

Alvízi országként kitétek vagyunk a külföldi vízszennyezéseknek - folyóink szállító közegként funkcionálnak.

Meghatározó szennyezők:

- Kommunális hulladék
- Cián- és nehézfém-szennyezés (román bányavidék)
- Települési és ipari szennyvizek
- Szénhidrogének

A hulladékok túlnyomó része is határainkon túlról, Ukrajnából és Romániából származik, ahol hulladékgyűjtési rendszer hiányában bevett gyakorlat a házak körül keletkezett szemét ártérben való elhelyezése. A téli hónapokban felgyűlt hulladékot a tavaszi olvadékvizektől és esőtől megduzzadt folyó felveszi, átszállítja a határon, majd az alsóbb szakaszokon ártéri erdőkben, homokszigetek partján rakja le. [A felhalmozódott uszadék sok esetben milliós károkat okoz](#), sőt, néhány esetben vízminőség-védelmi készültséget is el kell rendelni az [uszadék veszélyes tartalma miatt!](#)

2004-2018 közötti adatok vannak a szennyezésről, a 2000-es évek eleje óta – rögtön a ciánszennyezés után – tapasztalható a nagy mennyiségű hulladékzajlás. 2008 és 2017 volt mennyiség szempontjából a legkiemelkedőbb év, amikor is több mint 500 palack/perc mennyiségű hulladék úszott le a víz felszínén.

A szennyezések hatásai:

- esztétikai szennyezés,
- turisztikai keresletvisszaesés,
- mikroműanyag probléma: új kutatási terület, megkötő felületeik nagyok, amin kummulálódnak és tova utaznak a szennyezések,
- a töltések lábvonalaánál visszamaradt kommunális hulladék tovább szennyez, sok embert és pénzt emészt fel,
- hullámtéri erdőkben visszamaradt hulladék eltávolítása csaknem lehetetlen feladat,
- Nem csak a Felső-Tisza-vidék szennyeződik, hanem végig a Tisza-mente: Natura2000-es ártéri erdők szennyeződnek be. Hazánk leghosszabb, egybefüggő ökológiai folyosója,
- veszélyes és mérgező hulladékok is érkeznek a vízben,
- nemcsak a természeti-, de az épített környezetben (vízi létesítmények) is kárt tesz a hulladék.

Eddigi intézkedések:

Határvízi tárgyalások

Minden lehetséges határvízi tárgyaláson és egyéb fórumon téma. Határvízi kapcsolatok csak közvetett hatásokkal bírnak, a határvízi partnereknek nincs közvetlen ráhatása a probléma forrására.

Védekezés és hulladékgyűjtés - vízben

- Költséges és veszélyes
- Műszakilag nehéz (vízsebesség, kicsi időelőny) – eszközfejlesztés szükséges
- 2017 tavaszán 55.000 zsák hulladékot gyűjtöttek össze a FETIVZIG-es kollégák.

Védekezés és hulladékgyűjtés – szárazon

- Költséges
- Nehézkes, megalázó
- Teljes körűen lehetetlen
- A FETIVZIG a vízminőségi kárelhárítás tárgyában 10 témában nyújtott be pályázatot, eddig egy sem nyert...

Megoldás a vízügy szemével

- Megelőzés – műanyagok használatának visszaszorítása, visszagyűjtése (gyártói és felhasználói felelősség érvényesítése)
- Megelőzés – szakszerű hulladékgazdálkodás, meglévő illegális lerakók felszámolása
- Beavatkozási tervvel rendelkezik a vízügy: kisvíznél merülőfallyal, középvíznél úszóműves kivezetéssel, nagyvíznél szárazföldi és vízi hulladékgyűjtéssel.

Középvíznél úszóműves kivezetésre fejleszt most rá a vízügy, melynek előnyei:

- a merev hajótest jó kivezetést biztosít
- a vízből kiemelés gépesíthető
- nagy intenzitásnál is hatásos
- előre tervezett beavatkozási helyszínek
- magas hatások
- vegyes hulladék érkezése esetén is üzemeltethető



Forrás: FETIVIZIG, Ambrusz László

A fenti fejlesztések 40-50.000-100.000 euróba kerülnek.

A viski szakmai konferenciával szinte egy időben jelent meg Magyarországon az a kormányhatározat (1519/2018. (X. 17.)), amelyben a kormány egyetért a felső-tiszai kommunális hulladék eltávolítását biztosító beruházások előkészítésével, támogatja megvalósítását és a beruházások előkészítéséhez és megvalósításához kijelöli a kormányzati felelősöket. A magyar kormány arról is határozott, hogy megvizsgálja a kártalanítási igények jogi lehetőségeit Ukrajnával és Romániával szemben.

A DUNA RÉGIÓ STRATÉGIA ÉS ZÁSZLÓSHAJÓ PROJEKTJE, A JOINTISZA - FARKAS GYÖRGY, ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG, VÍZVÉDELMI ÉS VÍZGYŰJTŐ- GAZDÁLKODÁSI FŐOSZTÁLY OSZTÁLYVEZETŐ-HELYETTESE

2011-ben a magyar EU elnökség alatt fogadták el, az EU második makro-regionális stratégiájaként. 14 ország, 100 millió lakosa érintett, területileg 1/5-e az EU területének.

A területi fejlesztés harmonizációja 4 pillérben 12 prioritás területen zajlik (magyar vezetés pirossal jelölve):

Összekötni a Duna Régiót			Jólétet építeni a Duna Régióban		
PA 1/a	Javítani a mobilitást és a multimodalitást – Folyami hajózás	Ausztria és Románia	PA 7	Tudásalapú társadalom	Szerbia és Szlovákia
PA 1/b	Javítani a mobilitást és a multimodalitást – Utak, vasutak, repülés	Szerbia és Szlovénia	PA 8	Versenyképesség	Baden-Württemberg és Horvátország
PA 2	Fenntartható energia	Csehország és Magyarország	PA 9	Emberek és szakértelem	Ausztria és Moldova
PA 3	Kultúra és turizmus	Bulgária és Románia			
Védni a környezetet			Erősíteni a Duna Régiót		
PA 4	Vízminőség	Magyarország és Szlovákia	PA 10	Intézményi kapacitás és együttműködés	Ausztria és Szlovénia
PA 5	Környezeti kockázatok	Magyarország és Románia	PA 11	Biztonság	Bulgária és Németország
PA 6	Biodiverzitás	Németország és Horvátország			

A 4-es Prioritás Terület (Vízminőség) célkitűzései:

- Fő célkitűzés: a vizek minőségének helyreállítása és megőrzése,
- A célkitűzés megvalósítása: 14 cselekvési irány mentén (Akcióterv és Ütemterv)
- Négy fő problémakör: a szerves- és tápanyagszennyezés, a veszélyes anyagok okozta szennyezés, illetve a hidro-morfológiai változások okozta elváltozások
- Végrehajtás eszközei: irányító ülések szervezése, pénzügyi programozásban való részvétel, koordináció már meglévő szervezetekkel, pénzügyi források feltárása, projektek felállításának és végrehajtásának ösztönzése, eredmények publikálása

Fő célok:

1. A Duna szintű Vízyűjtő-gazdálkodási terv céljainak elérése;
2. A Duna folyó tápanyagszintjeinek csökkentése a Fekete-tenger ökoszisztémáinak visszaállítását segítve;
3. Duna-delta elemzés elkészítése a Delta vízyűjtő-gazdálkodási terv megalapozásaként;
4. Részvízyűjtő-gazdálkodási tervek kidolgozása, elfogadtatása és végrehajtása pl. a Száva, Tisza és Prut vízyűjtőin;
5. Biztosítani a dunai víza állomány fenntartható populációját.

További információk a projektről: <https://www.danubewaterquality.eu/>

Zászlóshajó projekt – JOINTISZA

Projekt partnerek: 12 partner & 5 Együttműködő Stratégiai Partner (ASPs)

Időtartam: 2017. január – 2019. június (30 hónap)

Támogatás: 2,254,126.8 €

Program Prioritás: PA2. Környezet és kultúra a Duna Régióban

Specifikus cél: SO2.1 Transznacionális vízgazdálkodás és árvíz megelőzés erősítése

12 partner: General Directorate of Water Management, Hungary (lead partner) | Global Water Partnership Central and Eastern Europe, Slovakia | International Commission for the Protection of the Danube River | Jaroslav Černi Institute for the Development of Water Resources, Serbia | Ministry of Water and Forests, Romania | Ministry of Foreign Affairs and Trade, Hungary | National Administration “Romanian Waters”, Romania | National Institute of Hydrology and Water Management, Romania | Public Water Management Company “Vode Vojvodine”, Serbia | Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Hungary | Water Research Institute, Slovakia | World Wide Fund for Nature Hungary



A JOINTISZA projekt célja és eredményei

Célok: erősíteni az együttműködést és a közös megközelítést a tiszai vízgyűjtő-gazdálkodás szereplői között a vízgyűjtő 5 országában különösen az árvíz megelőzés / árvízvédelem területén a vizek állapotának javítása érdekében.

Tervezett eredmények:

- Adatgyűjtés és egy megújított GIS adatbázis a Tisza folyóra és mellékfolyóira
- A Nemzetközi Tisza VGT felülvizsgálatának végső tervezete
- Városi hidrológia kísérleti tevékenység és kapcsolódó oktatás
- Aszály és klímaváltozás kísérleti tevékenység
- Az érdekeltek és a társadalom széleskörű bevonása, ezzel kapcsolatos stratégia kidolgozása
- Gátszakadás szimulálási kísérleti tevékenység

Minden, a projekthez kapcsolódó információ megtalálható a projekt weboldalon: www.interreg-danube.eu/jointisza

KÁRPÁTALJA TERMÉSZETI KINCSEI, VÉDETT FAJAI – SZANYI SZABOLCS ELNÖK, PAPILIO – TERMÉSZET- ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI EGYESÜLET

Szanyi Szabolcs elsősorban a Tisza-menti ártéri erdők élővilágát mutatta be, kiemelve e területek még viszonylagos érintetlenségét, megjegyezve, hogy a régió még a legismertebb élőlénycsoportok esetében is jelentősen alulkutatott. Példaként a Latorca árteréhez tartozó Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum egyes területein végzett vizsgálatainak az eredményeit mutatta be. Szabolcs a Debreceni Egyetem Evolúciós Állattani és Humánbiológiai tanszékének doktorjelöltje. Doktori disszertációját a „A Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum fitofág rovarközösségei”-ről írta. A disszertáció megírásához több éves kutatási tevékenységet folytatott a rezervátum területén, melyek eredményei alapján számos új irányt jelölt ki a további vizsgálatokra, amiket immár a PAPILIO Egyesület tagjai valósítanak meg.

Előadásában az eddig megvalósult vizsgálatok eredményei közül az alábbiakat emelte ki:

1. A rezervátum gyepeinek természetességi állapotát a nappali lepkék és az egyenesszárnyúak (szöcskék, sáskák, tücskök) vizsgálatával lehet meghatározni. A mintavételek során 67 nappali lepke faj jelenlétét sikerült kimutatni, a fajok több mint 25 %-a áll Magyarországon természetvédelmi oltalom alatt. A fűhálós mintavételek során 24 egyenesszárnyú fajt sikerült befogni, melyek jelentős része kötődik a hűvös, nedves, üde ártéri élőhelyekhez.
2. Az ártéri erdők állapotát jól mutatja az ott élő éjjeli aktivitású nagylepkék sokfélesége. A csoportok vizsgálatát fény- és illatanyagcsapdás módszerekkel végezték. A terepi mintavételek során közel 600 faj jelenlétét mutatták ki, melynek több, mint 10 %-a faunisztikailag jelentős.
3. Az illatanyagcsapdás vizsgálatok során a lepkéken kívül más rovarcsoportok tagjai is bekerültek az anyagba. Ezeket egy előzetes válogatás után az egyes csoportok szakértői meghatározták. Az így kapott eredmények alapján sikerült több, mint 30 fullánkos hártáásszárnyú (Aculeata) jelenlétét kimutatni, melyből öt a régióra nézve új adat, a Kárpát-medencét tekintve is jelentős. Ezen felül 26 Brachycera légy család tagjait is sikerült begyűjteni a területről. A begyűjtött anyagban Ukrajna faunájára új légy fajt is sikerült kimutatni. A vizsgálatok során eddig 11 fátyolka (Neuroptera) faj került elő, a területről eddig egyetlen faj adata sem volt ismert.
4. A felszíni vizek egyik legjobb indikátor szervezetei a tegzesek (Trichoptera). A Latorca árterében végzett vizsgálatok alapján eddig 42 fajt sikerült azonosítani, amely a szomszédos magyarországi területekhez képest is rendkívül jelentős. 11 olyan fajt sikerült kimutatni, amely Kárpátalja alföldi részéről eddig nem volt ismert.
5. A szintén elsősorban vizes élőhelyekhez kötődő csípőszúnyogokról (Culicidae) sem volt a területről származó adat. Annak ellenére, hogy ez a rovarcsoport súlyos betegségek terjesztője is lehet, így közegészségügyi szempontból is jelentős. A vizsgálataink alapján 19 fajt sikerült kimutatni a területről, melyek közül három a Beregi-sík magyar oldaláról eddig nem került elő (*Coquilletidia richiardii*, *Ochlerotatus nigrinus*, *Uranotaenia unguiculata*).

Az eredményeket részletesen az eddig több, mint 50 megjelent magyar és nemzetközi jelentőségű tudományos szakfolyóiratokban megjelent közleményekben, valamint számos hazai és nemzetközi konferencián mutatták be.

A fent említettek jól mutatják, hogy mennyire fajgazdagok a Tisza és vízgyűjtő területeihez tartozó ártéri keményfaligetek és gyepek, mégis nagyon keveset tudunk róluk, főleg a kárpátaljai rész élővilágáról.

Szabolcs a közeljövőben szeretné hivatalosan is megvédeni a disszertációját és megszerezni a doktori fokozatot közösség- és természetvédelmi ökológia, rovartan témakörben.

A PAPILO egyesület célja Kárpátalja természeti értékeinek megismerése és megismertetése, a kutatások folytatása és kiterjesztése más területekre. Az egyesület 2018-ban első ízben szervezte meg a Kárpátaljai Élőlényleltár rendezvényt, ehhez a Magyar Biodiverzitáskutató Társaság és a Debreceni Egyetem, Ungvári Nemzeti Egyetem szakértői is csatlakoztak. A rendezvényen gyűjtött adatokról hamarosan kiadvány készül. Terveik szerint a programot a jövőben folytatják és elindítanak egy monográfia sorozatot, mely Kárpátalja természeti értékeit és élővilágát mutatja majd be.

A kutatások jelentős költségekkel járnak, a legfontosabb feladat jelenleg a jövőbeni támogatottság megszerzése, pályázati források felkutatása.

NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉSI LEHETŐSÉGEK – HUSKROUA, S EGYÉB PÁLYÁZATI LEHETŐSÉGEK – BÚS LÁSZLÓ, K+F ÜZLETÁG-VEZETŐ, EX ANTE KFT.



Az Ex Ante Kft. már több ízben segítette a korábban megrendezett tiszai kerekasztalokat és a tiszai folyóvédelem ügyét a szakmai programokon történt szakértői segítségével. Az idei Viski találkozón támogatási rendszerek ismeretében az alábbi programokat és tendereket gyűjtötték össze a hallgatóságnak, hogy a jövőben az együttműködéseknek lehessen finanszírozási háttere is.

HUSKROUA ENI CBC Program:

A 3. pályázati felhívása várhatóan 2019 elején fog kiírásra kerülni.

A program 6. tematikus célkitűzése **Környezetvédelem, éghajlatváltozás mérséklése és alkalmazkodás. A program 1. prioritása A környezet fenntartható használata a határokon átnyúló területeken - a természeti erőforrások megőrzése, az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése és a folyók szennyezése.** Célja a program szintű kapacitásnövelés a környezetvédelemben, és az éghajlatváltozás mérséklése terén felmerülő kihívások kezelése.

Specifikus célkitűzés	Környezetvédelem; a klímaváltozás mérséklése és a hozzávaló alkalmazkodás
Beruházási prioritás	6.1 Prioritás: A környezet fenntartható használata a határmenti területeken; a természeti erőforrások megőrzése; az üvegházgázok kibocsátásának és a folyók szennyezésének csökkentését célzó tevékenységek
Kiválasztási folyamat	Egykörös pályázati felhívás
Támogatási keretösszeg	100 000 – 1 500 000 euró
Önerő	min. 5%
Megvalósítás lehetséges időtartama	12-36 hónap

Duna-Transznacionális Program:

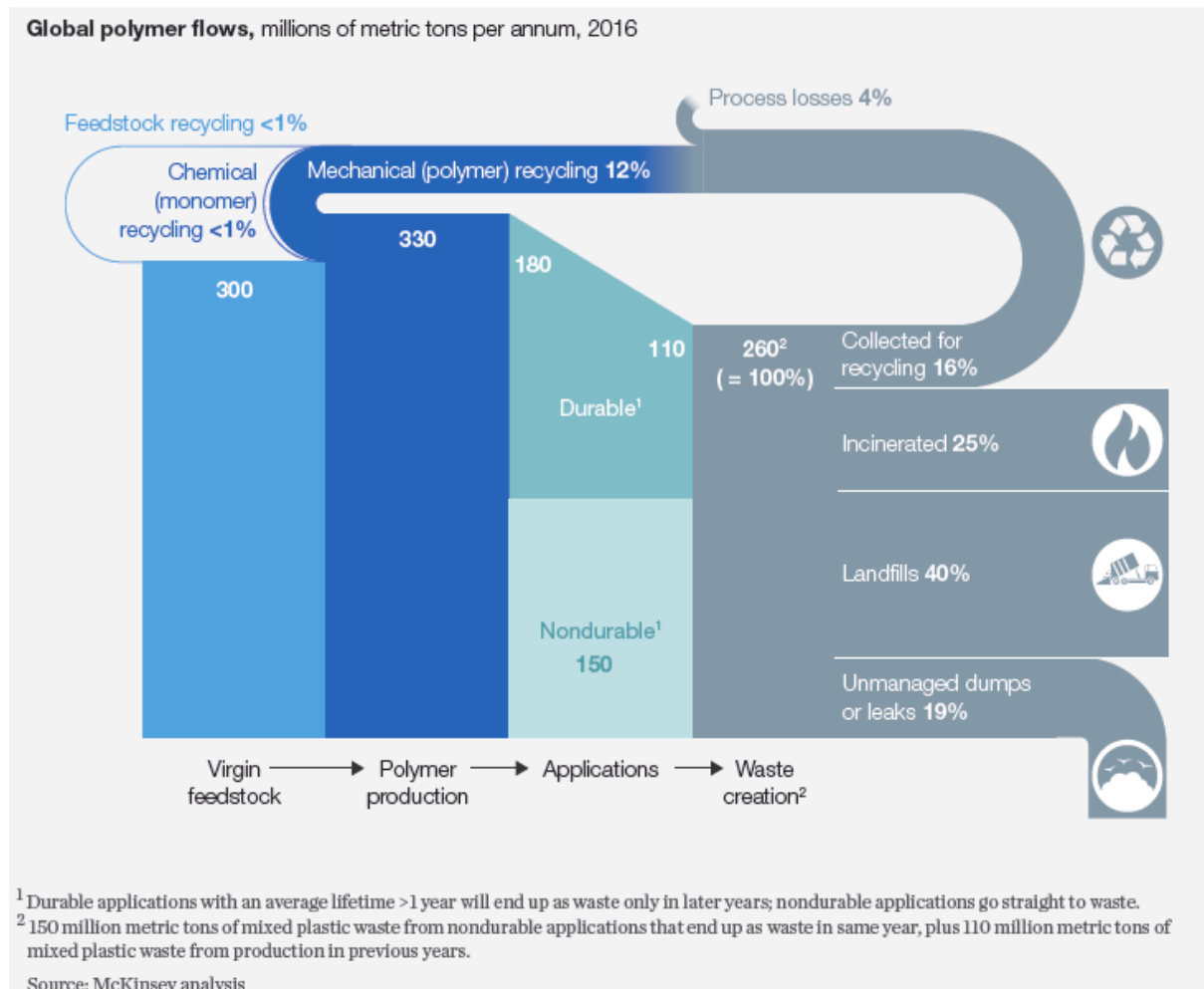
A program **2. számú prioritása a környezetvédelem** és kultúra, amiben Ukrajna négy megyéje érintett (Chernivetska, Ivano-Frankiviska, Zakarpatska, Odessa). A program elemei az országokon átívelő víz szabályozási és árvíz megelőzési tevékenységek megelőzése, természeti erőforrások és kulturális örökség fenntartható használata ökológiai folyosók helyreállítása, illetve a környezetvédelmi kockázatok kezelésére való felkészülés. A támogatott beavatkozási típusok között van többek között: javaslatok, stratégiák készítése nemzeteken átívelő kérdések kezelésére, több országot érintő eszközök, rendszerek (pl. analitikai eszközök, menedzsment eszközök stb.) kidolgozása, működtetése ,több országot érintő beruházások előkészítése demonstrációs, pilot projektek megvalósítása, képzések, kapacitás építésés az információs csere, kommunikáció, tájékoztatás A 3. pályázati forduló várhatóan hamarosan megjelenik. A programban való részvételhez legalább három partnerre van szükség (öt ajánlott!), vezető partner tagállamból, és a **költségek 85 %-a elszámolható**.

TISZTA KÁRPÁTALJA ÉS PET KUPA PROJEKT BEMUTATÁSA ÉS A KIJEVI WASTE MANAGEMENT EXPO TAPASZTALATAI - HANKÓ GERGELY, A KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓK ÉS GYÁRTÓK SZÖVETSÉGÉNEK ÜGYVEZETŐJE, A PET KUPA PROJEKTVEZETŐJE



Mit is jelent nekünk a Tisza? – tesszük fel előadásaink során a tucatnyi gondolatot és emléket ébresztő kérdést: vízi túra, kikapcsolódás, horgászat, fürdőzés, randevú... - hangzik a válasz. Ha egy picit hátrébb lépünk és jobban belegondolunk, ez a folyó évezredek óta egyik fő meghatározója életünknek, kultúránknak. Falvak, városok tucatjai viselik nevét, rengeteg szakmát (csikász, pákász, pöndörös), fortélyt és kifejezést (vejsze, kece, köszönhetünk neki. Élmünket és ivóvizünket biztosítja, temperálja klímánkat, energiát termel számunkra, öntözővízzel látja el földeinket, hajózhatóságával ipari és személyi szállítást tesz lehetővé, s még hosszan sorolhatnánk. Nem hiába, a tiszta víz az egyik legfontosabb

és legelemibb ökoszisztéma szolgáltatás, minden embernek és az élőlényeknek alapvető szüksége és lételeme. 400 millió tonna műanyagot gyártunk évente a világon, aminek visszagyűjtése és hasznosítása szinte lehetetlen. Az Európai Unió Műanyag Stratégiája is tükrözi a problémát és a jelenlegi paradigmával ellentétben átfogó, megelőző és komplex megoldásokat javasol. A kérdés az, hogy tudunk-e globálisan együttműködni és tenni a felesleges, túlzó műanyag termékek és csomagolások visszaszorítása terén.



Hulladékcunami

A Tiszán tehát lassan 15 éve megfigyelhető a hulladékszennyezés, s ez évi több ezer tonna háztartási szilárd és folyékony hulladék levonulását jelenti a folyón. A Tisza esetében a hulladékok túlnyomó része határainkon túlról, Ukrajnából és Romániából származik, ahol az infrastruktúra hiányában sok település a folyóparton, vagy az ártéri erdőkben helyezi el hulladékait. A téli hónapokban felgyűlt hulladékot a tavaszi olvadékvizektől és esőtől megduzzadt folyó a határa veszi, átszállítja a határon, majd az alsóbb szakaszok ártéri erdőiben, homokszigeteinek partján rakja le. A felhalmozódott uszadék sok esetben milliós károkat okoz, sőt, néhány esetben vízminőség-védelmi készültséget is el kell rendelni az uszadék veszélyes tartalma miatt. 2008 és 2015 közötti 216 káresemény (ez átlagosan 27 évente, 2,25 havonta) történt a Tiszán, melynek 42%-a volt kommunális hulladékszennyezés.

3. Kerekasztal és Ötletbörze a Tiszta Tiszáért

A 2017-es jeges ár után pedig több mint 2400 köbméter hulladék maradt a hullámtérben, melynek kárelhárítási munkái százmilliós nagyságrendre rúgnak, s a vízügy több száz emberrel hetekig takarította az ártéri erdőket, az élőhelyben és az élőlényekben okozott kár pedig felbecsülhetetlen.



Fotó: Szabó Sándor

A PET Kupa kezdeményezés immáron 6 éve küzd a szennyezés ellen és kutatja, keresi a megoldási lehetőségeket. A Természetfilm.hu Egyesület által indított civil kezdeményezés mára egy egész évben zajló rendezvénysorozattá nőtte ki magát, ami egy országos – és lassan nemzetközi - összefogást is tudhat maga mögött.

Monitorozzuk az ártéri erdőket, GPS-szel lokalizáljuk a szennyezett helyeket, tisztító berendezéseket tervezünk, takarító akciókat, oktatásokat, rendezvényeket szervezünk és minden évben megrendezzük a tiszai hulladékderbyt, amikor is hulladékból épült hajókkal versenyzünk a Tiszán, nem kis meglepődést okozva ezzel a helyi strandokon és az országos médiában... Valaki napelemes meghajtást választ, van aki hatalmas hajókormányt szerel fel, egyesek vitorlát húznak, mások újrahasznosított raklapokban hisznek. De csak egy hét múlva derül ki, kinek is lesz igaza, amikor a Kupa szigorú, de annál ifjabb PET bankárai összesítik a verseny alatt szerzett PETákokat.

A PET Kupának az elmúlt években sikerült együttműködést és szakmai kapcsolatot kialakítani minisztériumokkal, vízügyi igazgatóságokkal és hulladékkezelőkkel. Az Ő segítségük nélkül nem tartana ott a projekt, hogy nemzetközi szakértők is tiszteletüket tegyék e nemes természetvédelmi megmérettetésen. A JointTisza legénysége 4 kontinens 8 országából (India, Marokkó, Amerikai Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Szerbia, Szlovákia, Olaszország, Norvégia) érkezett a Felső-Tiszára, hogy vízügyi, hulladékos és marketing szakértelmükkel segítsék az összefogást. A [JOINTISZA projekt](#) a Tisza vízgyűjtő gazdálkodási terv aktualizálását és a [Duna Régió Stratégia](#) céljainak támogatását szolgálja, így itt találkoztak a civil célkitűzések a szakmai tervekkel. Vendégeink annyira otthonosan mozogtak a felső-tiszai körülmények között, hogy meg is nyerték az idei Kupát...

A helyiek is rengeteget segítenek a Kupának, kalózaink több településre már szinte hazajárnak, s nem ritka, hogy örök barátságok születnek köztük. A Kupa legfőbb kincsei mégis az önkéntesek, akik a kezdeményezés fő motorját jelentik nemcsak a Kupa alatt, hanem egész évben.

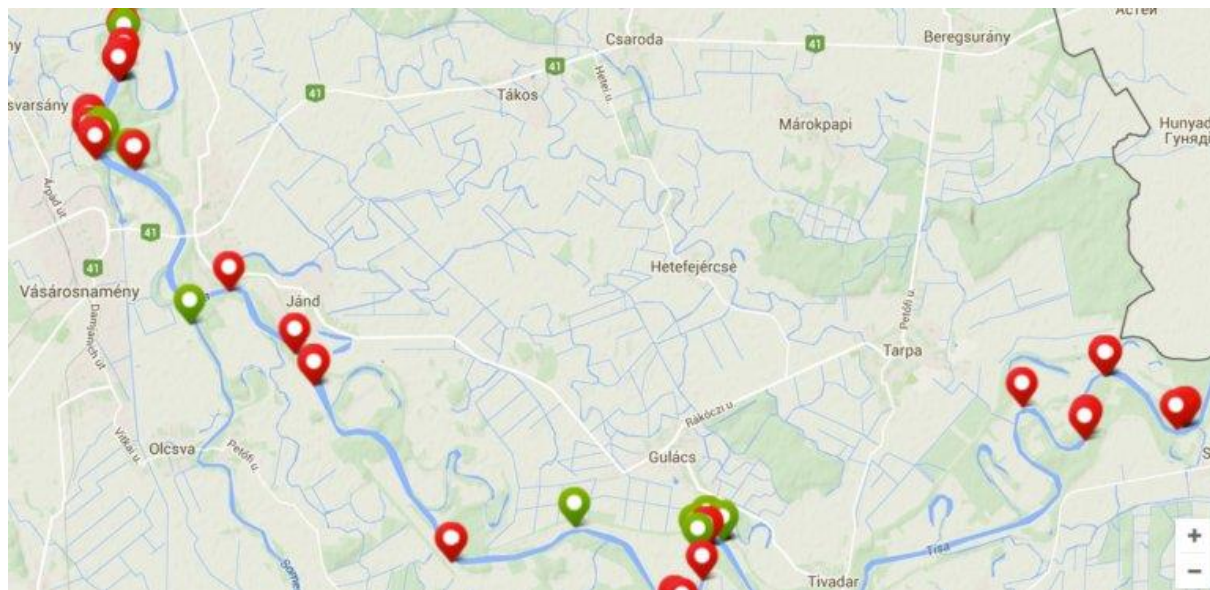
Kikért is szállnak hajóra a kalózok!?

„Szép, szőke szerelmünk, a Tisza” megszámlálhatatlan sok növénynek és állatnak ad otthont, melynek köszönhetően hazánk leghosszabb ökológiai folyosóját alkotja. A Tisza felső folyásánál található **Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzetben** például fűz-nyár ligeterdőket, tölgy-kőris-szil ligeterdőket, gyertyános-tölgyeseket és égeres láperdőket találunk, ahol kárpáti sáfrány, hóvirág, tavaszi tőzike, erdélyi csillagvirág kápráztatja el az ide látogatókat. A változatos növényvilág mellett találkozhatunk itt elevenszülő gyíkkal, keresztes viperával, fekete gólyával, darázsölyvvel, denevérekkel, de a vadmacska is örömmel él ezen a területen. A legelők, kaszálók, s a régi holtágak pedig további mesébe illő és roppant gazdag élőhelyeket biztosítanak.

Az eddigi kutatások eredménye

Hulladékmonitoring

A PET Kupa hulladékgyűjtő hajóversenye mellett megkezdődött a súlyosan szennyezett területek felmérése és lokalizálása. A [hulladékmonitoring](#) munkát a PET Kupa szervezői és önkéntesei immáron 3 éve végzik egy mobil applikáció segítségével ([Trash Out](#)), ami átláthatóvá és kezelhetővé teszi a szennyezett helyszíneket és mennyiségeket. Vadásztársaságok, horgászegyesületek és gazdálkodók átfogó bevonása szükséges a Tisza mentén, ami segítené a felmérést, gyorsítaná az információáramlást és egy széleskörű együttműködést hozna létre.



A Trash Outban lokalizált szennyezett helyszínek

Eddig több mint **160 szennyezett helyszínt mértünk fel** a Felső-Tiszán, melyből 21-et már meg is tisztítottunk a sok segítő kéznek köszönhetően.

A monitoring tevékenységek (4 alkalom, 240 fkm) tapasztalata, hogy a probléma sokkal összetettebb és súlyosabb, mint ahogyan az ismert. A kirakódott hulladékok egy része gyorsan morzsalódik és darabolódásnak indul, mint például a purhab és a hungarocell/polisztírol, az olajos flakonok és rovarirtó spray-k pedig rövid úton jelentenek kockázatot.

A hulladékok nagy része nem is látható, azonban jelenleg nincs információnk az iszapba lerakódó nehezebb anyagokról. Ukrajnai, romániai terepbejárások és szakmai munkák tapasztalatai szerint ott még a sekélyebb részeken a háztartási hulladékok teljes spektruma megtalálható (a veszélyes hulladékokat is beleértve), de ezen anyagok a magyar szakaszon már nem láthatóak.

Mikroműanyag kutatás

Az **ártéri hulladék környezetében lévő víz-, és iszapmintákat** a [Wessling Hungary Kft.](#) segítségével vizsgáltuk be, melyből kimutattuk, hogy ftalát, azaz a műanyaggyártás egyik mellékterméke található a mintákban, a határérték kétszeres mennyiségében⁴!

2017 júliusában, az V. PET Kupa keretében a Wessling újabb mérést végzett, ezúttal a mikroműanyagok (5 mm-nél kisebb műanyag darabok) nyomába eredtek a kutatók: a Tiszán vett víz- és üledékminták eredményei igazolják a nemzetközi kutatásokat; a mikroműanyag-szennyezés globálisan érinti vizeinket.

Természetes vizeinkbe két fő úton kerülhetnek be: a szintetikus szövetből készült ruhák mosásából és a kozmetikai szerekből a szennyvíztisztítókön keresztül, valamint a környezetben jelen lévő műanyag hulladékok fizikai-kémiai aprózódása útján. Előfordulásuk kutatása az utóbbi 5-10 évben a tudományos érdeklődés középpontjában áll, azonban eddig elsősorban tengeri környezetben hajtottak végre vizsgálatokat.

Az eredmények szerint a Tiszában köbméterenként 4,9 db 300 mikrométernél nagyobb, de 2 mm-nél kisebb, míg 62,5 db 15 és 300 mikron közé eső részecske található. Ezek az adatok a nemzetközi eredmények tükrében is jelentősek, hiszen a 300 mikrométernél nagyobb tartományban a Duna ausztriai szakaszán 0,3 részecskét, olaszországi tavakban 1-4 részecskét, míg a Rajna iparosodott szakaszán 15-20 részecskét mutattak ki köbméterenként. Fenti adatok tükrében valószínűsíthető, hogy több millió mikroplasztik úszik le a Felső-Tiszán óránként!

A nemrégiben a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége (KSZGYSZ) által szervezett „[Mikroműanyagok a körforgásban](#)” c. konferencián új információk és frissebb kutatások hangzottak el a Tisza-tó, a Rába és a Duna vonatkozásában is.

⁴ <https://laboratorium.hu/szennyezoekatiszaiPETpalackok>

Tiszta Kárpátalja és Tiszai kerekasztal

A nyári verseny mellett már egész éves eseménysorozat is hirdeti a hazai vizek védelmének fontosságát. Az évről-évre fejlődő, gyarapodó és szerteágazó kezdeményezés idén már Kárpátalján is jelen van, hiszen a szakmabelieknek újabb Tiszai kerekasztallal készülnek a szervezők (2018. október 18-19., Visk), amelynek témája az ukrán hulladékstratégia gyakorlati megvalósítása. Ezen felül 2018-ban még a kijevei Waste Management kiállításon is részt veszünk környezetvédelmi standunkkal, előadásunkkal, szorosan együttműködve kárpátaljai partnerszervezeteinkkel.

Fejlesztés alatt a M.V. PETényi, avagy a Szemétevő Szeméthajó!

2016-ban az Adjuk Össze kampányoldalon 754.000 forint gyűlt össze a magyar lakosok által az első magyarországi, folyami szemétszedő gépezetre. A tervezés megindult, s a hajó vízre is került a 2017-es PET Kupán. A hulladéklermelő egység tervezése még folyamatban (pályázás alatt), de a hajó, mint teherhordó, s mint anyahajó, remekül funkcionál. **„Üzenet a palackban”** 2018. március 20-án, ünnepi bemutató keretében mutattuk be az A38 hajón - a Víz Világnap alkalmából -, az „Üzenet a palackban – avagy a PET Kalózok hivatalos története” című 52 perces, környezetvédelmi ismeretterjesztő filmet. A sikeres, teltházas vetítést a PET Kupa versenyeinek korábbi résztvevői, támogatói és a környezetpolitikai szakma képviselői töltötték meg. A filmet a francia és a görög televízió már megvásárolta, hazai tévékben 2018. őszén lehet majd találkozni vele.

Bízunk benne, hogy ez a széleskörű összefogás ragadós lesz és sikereinken más országok lakói is felbuzdulnak. Mert mindenki ott lapul egy vérbeli PET Kalóz, csak a megfelelő társaság és cél kell az előcsalogatásához!

Mit tehetünk mi?

MIT TEHET A GYÁRTÓ, CÉGVEZETŐ?	MIT TEHET A TÖRVÉNYHOZÁS?	MIT TEHET A LAKOSSÁG?
- gyártói felelősség kiterjesztése	- környezetterhelő termékek adóztatása (pl. szatyoradó)	- szemléletváltás és egyéni cselekvés!
- hosszabb élettartamú termékek gyártása	- szigorúbb szabályozás	- fogyasztás csökkentése – bizonyos termékekről való lemondás
- kisebb tömegű termékek gyártása	- a fenntarthatósági elvek erősebb érvényesítése a szabályozásban	- takarékos termékhasználat – a használati idő növelése
- javítható termékek gyártása, a kisipari javító szolgáltatások támogatása	- rendszerszemléletű megközelítés	- helyes szelektálás
- termékhelyettesítés – a hulladékképző termék felváltása	- eredményközpontú cselekvés	- komposztálás
- kutatás és fejlesztés		- tudatos vásárlás
- innovatív ipari formatervezés (öko-design)		
- életciklus-elemzések (LCA) használata pl. a csomagolásoknál (visszaváltható/eldobható?)		
- ökológiai szemlélet elterjesztése		

**KÖZÖS GONDOLKODÁS ÉS MEGOLDÁSKERESÉS – INTERAKTÍV ÖTLEBÖRZE 2
CSOPORTBAN**

Témáink:

1. Hogyan tudjuk segíteni a hulladékstratégia előrehaladását?

Európai Bizottság 2018 májusában új uniós szintű szabályokat javasol az Európa tengereiben és tengerpartjain 10 leggyakrabban előforduló egyszer használatos műanyag termékre:

1. Kiváltható műanyagok betiltása
2. Fogyasztáscsökkentési ill. begyűjtési célértékek
3. Költségek átterhelése a termelőkre
4. Címkézési követelmények
5. Tudatosság növelésére irányuló intézkedések

Ezen intézkedéseket érdemes követni, átvenni/átemelni, mert így Ukrajna kihagyhatná a hulladéktermelés életgörbéjének legszennyezőbb részét (ahol most éppen Európa országainak nagy része tart), s időben optimalizálhatná a rendszert, így a megvalósítás költségeit is csökkentve.

Meg kell különböztetni a mikor- és makrodimenziókat: kistelepülésekre lokális megoldások, mikroprojektek, nagyvárosokra nagyberuházások, komplex programok.

Kistelepülésekre, falvakra, nehezen megközelíthető térségekre érdemes kidolgozni lokális, „cső eleji” (megelőzési) megoldásokat is. Ilyen lehet például a [lófogatos hulladékgyűjtés, az üvegiárat, vagy a Trash Bank](#). További „cső eleji” megoldást jelenthet a megelőzés, úgyis mint a helyben komposztálás, az újratölthető csomagolások használata, az egyszerhasználatos műanyag csomagolóanyagok korlátozása és a felesleges műanyag termékek kivezetése, vagy például a hulladékok helyben feldolgozása és terméké alakítása (konténeres, telepíthető újrahasznosító kisüzem).

Hasznosítás/visszagyűjtés érdekeltiségének megteremtése lenne kiemelten fontos:

- Kuponkártya alkalmazása a lakosság körében, s annak, aki visszavált csomagolóanyagot, lead sütőolajat, az kapna pontokat a kártyájára, amit levásárolhat zöldboltban, a közszolgáltatónál, vagy kulturális eseményeken.
- Zöld közbeszerzés bevezetése és az újrahasznosított anyagból készült termékek előtérbe helyezése.
- Hasznosító üzemeknek kiszámítható anyagárakat biztosítani a munkájukhoz.

2. Szemléletformálás (oktatás és kommunikáció) terén mit tehetünk a tisztább folyóért?

Alapvetések:

Ne kelljen Ukrajnának is előlről kezdenie, jó gyakorlatokat adaptálni kell

A szemléletformálást mihamarabb el kell kezdeni, s egyszerre kell megszólítani a nagy többséget egy átfogó komplex kommunikációs programmal. Ez a döntéshozók nélkül nem fog menni, minisztériumokat is be kell vonni.

Kiket, hogyan szólítsunk meg?

TANÁROK: kreditpontos tanárképzés, környezeti ismeretek terjesztése

Környezetvédelmi nevelési programok kidolgozása, terepgyakorlatok megszervezése

POLITIKA: Környezeti ismeretek kerüljenek be a tantervbe. Egyes tantárgyakban (matematika, történelem) is érdemes fenntarthatósági és környezetvédelmi témákat beemelni. Ukrán civilek el tudnák készíteni a tervet, ahogy Magyarországon is a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület dolgozott ki ilyet.

INTERREG pályázatban egyetemek, főiskolák pályázhatnak ilyen tantervek kidolgozására.

Szigorúbb és átláthatóbb szabályozás

3. Kerekasztal és Ötletbörze a Tiszta Tiszáért

GYEREKEK: Játékosan, kiadványokkal. 10 év felett minél több terepgyakorlat, nem néznek kiadványt.

Erdei iskolákkal pályázni INTERREG-re.

ÖKO játszóházat készíteni és azzal járni az intézményeket.

CÉGEK, VÁLLALKOZÁSOK: CSR, PR vonalon több céget megnyerni zöld projektek támogatására. Hulladékcsökkentési, fenntarthatósági programokat indítani a cégeknél.

Saját csomagolóanyagait gyűjtsék vissza.

Kik a legfőbb érintettek, hogyan szólítsuk meg őket?

- Ungvári Nemzeti Egyetem
- Bethlen Gábor Főiskola
- II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola
- Rákóczi Szövetség
- KMKSZ
- KMPSZ (pedagógus szövetség)
- Diákszövetségek
- KMDF KSZ
- Vodokanal
- Erdészetek
- Önkormányzatok
- Szinevéri Nemzeti Park
- Coca-Cola Ukrajna és Moldova
- WWF Ukrajna
- ...

Az összefoglalót összeállította: Hankó Gergely, Ügyvezető – KSZGYSZ

Megvalósult
a Magyar Kormány
támogatásával



MINISZTERELNÖKSÉG
NEMZETPOLITIKAI ÁLLAMTITKÁRSÁG



BETHLEN GÁBOR
Alap